EFTestTtitle

1. 다음 중 옳게 연결된 것은?

① $\{x|x\text{는 홀수}\} = \{2, 4, 6, 8, \cdots\}$

② $\{x|x\text{는 짝수}\} = \{1, 3, 5, 7, \cdots\}$

③ $\{x|x\text{는 10의 약수}\} = \{1, 2, 5, 10\}$

④ $\{x|x\text{는 3의 배수}\} = \{6, 12, 18 \cdots\}$

⑤ $\{x|x\text{는 5이하의 자연수}\} = \{1, 2, 3, 4\}$

2. 어느 반 학생 35명 중 피자를 좋아하는 학생이 19명, 떡볶이를 좋아하는 학생이 21명, 피자와 떡볶이 모두를 싫어하는 학생이 3명일 때, 둘 다 좋아하는 학생은 몇 명인가?

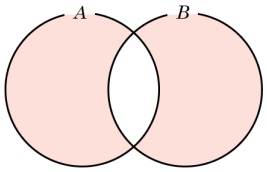
3. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 15$, $n(A \cup B) = 20$, $n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(B)$는?

① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

4. 세 집합
$A = \{a,\ b,\ c,\ d,\ e\}$,
$B = \{x \mid x\text{는 20 이하의 소수}\}$,
$C = \{x \mid x\text{는 15의 약수}\}$ 일 때,
$n(A) + n(B) + n(C)$ 의 값을 구하여라.

① 13 ② 15 ③ 17 ④ 19 ⑤ 21

5. 두 집합 $A = \{1, 2, 4, 6, 9, 10, 13\}, B = \{x|x\text{는 10미만의 짝수}\}$ 에 대하여 다음 벤 다이어그램에서 색칠한 부분의 모든 원소의 합를 구하여라.



6. 두 집합 A, B에 대하여 $A \cup B = \{x \mid x\text{는 7보다 작은 자연수}\}$, $A = \{x \mid x\text{는 6의 약수}\}$ 일 때, 다음 중 집합 B가 될 수 없는 것은?

① $\{4,\ 5\}$

② $\{2,\ 4,\ 5,\ 6\}$

③ $\{x \mid x\text{는 } 2 \le x < 7\text{인 자연수}\}$

④ $\{x \mid x\text{는 7 미만의 소수}\}$

⑤ $\{x \mid x\text{는 5 이하의 자연수}\}$

7. 다음 중 옳은 것을 골라라.

① $\{x|x\text{는 짝수}\} \subset \{x|x\text{는 홀수}\}$

② $\{x|x\text{는 5보다 작은 자연수}\} \subset \{1,\ 2,\ 3\}$

③ $\{x|x\text{는 25의 배수}\} \subset \{100,\ 200,\ 300\}$

④ $\{x|x\text{는 3의 배수}\} \supset \{x|x\text{는 9의 배수}\}$

⑤ $\{x|x\text{는 홀수}\} \subset \{1,\ 3,\ 5,\ 7\}$

8. 집합 $A = \{2,\ 4,\ 6, \{4,\ 6\}\}$에 대하여 다음 중에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.

㉠ $1 \in A$	㉡ $\{2,\ 4\} \subset A$
㉢ $\{4\} \in A$	㉣ $\{4,\ 6\} \in A$
㉤ $n(A) = 5$	

9. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $n(\{1,\ 3,\ 5\}) - n(\{1,\ 5\}) = 3$

② $n(A) = n(B)$ 이면 $A = B$ 이다.

③ $A \subset B$ 이면 $n(A) \leq n(B)$ 이다.

④ $n(A) < n(B)$ 이면 $A \subset B$ 이다.

⑤ $n(\{x \mid x$는 10의 약수$\}) = n(\{x \mid x$는 14의 약수$\})$

10. 두 집합 $A = \{x \mid |x| < a,\ x$는 정수$\}$, $B = \{b-5,\ b-4,\ b-3,\ b-2,\ b-1,\ b,\ b+1\}$ 에 대하여, $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, 정수 a, b 의 합을 구하여라.